Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Marburg
(Direktor: Prof. Dr. R. Klapp)

ENTEROPTOSE

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
IN DER GESAMTEN MEDIZIN DER
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER UNIVERSITÄT MARBURG-LAHN

vorgelegt von

HANS HANKE
aus Magdeburg.

Marburg (Lahn) 1938
Buchdruckerei Hermann Bauer

Angenommen von der Medizinischen Fakultät Marburg
am 24. Januar 1938.

Referent: Professor Dr. Klapp.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555610_0059

Allgemeines.

Bereits im 18. Jahrhundert kannten einige Autoren nach Zweig das Symptomenbild der Enteroptose. Auf Verlagerungen des Querkolons bei Geisteskranken machte zuerst Esquirol aufmerksam. Fleischmann führte einen großen Teil der Lageveränderungen des Dickdarms auf fötale Bildungsanomalien zurück. Die durch Adhäsionen hervorgerufenen Lageveränderungen des Darmes wurden von Rokitanski geschildert. Virchow brachte uns im Jahre 1853 auf dem Gebiete der Enteroptose weiter, indem er die chronisch partielle Peritonitis als „eine der wichtigsten Krankheiten" betrachtete. Als Ursache dieser Krankheit sah er Traumen, Anhäufung von Fäkalmassen im Darm und sich daran anschließende Entzündungen und angeborene Lageveränderungen der Organe an. Die Folgen dieser Peritonitis sind nach Virchow die Bildung von sehnigen Narbensträngen, die eine Schrumpfung der Gekröse bedingen, Netzverwachsungen und Knickungen der Darmflexuren hervorrufen. Ferner weißt auch Virchow auf die nahen Beziehungen solcher Affectionen zu dyspeptischen und nervösen Störungen und zu Geisteskrankheiten ausführlich hin. Durch Rayer ist uns das häufige Auftreten der Wanderniere bekannt geworden.

Derjenige, der als Erster all diese Symptome zusammenfaßte und ein einheitliches Krankheitsbild schuf und es auch als solches erkannte, war Glénard. Durch ihn wurde um die Mitte der achtziger Jahre des 19. Jahrhunderts die Lehre von der Splanchnoptose aufgestellt. Er hat uns in geradezu klassischer Weise das Symptomenbild der nach ihm benannten Krankheit gegeben. Zwar ist die Glénardsche Auffassung längst überholt, aber die wesentlichsten Gesichtspunkte haben auch heute noch Geltung. Er glaubte durch die Enteroptose für das Krankheitsbild der nervösen Dyspepsie eine Erklärung gefunden zu haben. Seine Lehre war sehr schematisch und wurde bald heftig angegriffen. Glénard kam ungefähr zu folgender Auffassung. Infolge einer Schlaffheit des Aufhängeapparates, die durch Unterernährung, perniziöse Krankheiten oder auch kongenitale Umstände bedingt ist, kommt es zur Senkung der rechten Dickdarmflexur. Diese nimmt das Duodenum und die Niere mit sich. Es kommt alsbald zu Knickungen der Därme und Stauungen des Darminhaltes, und die Folge ist die Dyspepsie und Neurasthenie.

Wie schon gesagt, wurde Glénards Ansicht sehr heftig angegriffen. Ewald hat vor allem darauf hingewiesen, daß selbst erhebliche

Lageveränderungen der Baucheingeweide normalerweise keine Erscheinungen machen. In Deutschland beschäftigten sich dann Leute wie Albu, Stiller und Kelling mit der Splanchnoptose. Für Stiller gab es nur eine angeborene Konstitutionskrankheit. (Stillersche Habitus). Die erworbene Eingeweidesenkung oder gar die erworbene Asthenie negierte er vollkommen. Die Schwäche seiner Lehre beruht hauptsächlich darauf, daß er die mechanischen Momente, die doch gewiß bei dieser Krankheit auch eine große Rolle spielen, absolut vernachlässigt, und daß sie eine bestimmte Konstitution für eine Krankheit erklärt.

Es ist wohl wahr, daß enteroptotische Beschwerden bei pyknischen Typen sehr selten aufzutreten pflegen, doch fehlen sie bei diesen Individuen keineswegs. In der stark überwiegenden Mehrzahl handelt es sich allerdings um ausgesprochen asthenische Patienten. Es sind große, schlanke oder kleine, grazil gebaute Menschen mit flachem, länglichem Thorax, herabhängenden Rippen und steilem, spitzen epigastrischen Winkel. Ueber dem meist leicht eingezogenen Oberbauch sieht man häufig die Aorta pulsieren. Das Hypogastrium ist mäßig gewölbt; nur bei Multiparen trifft man häufig Hängebauch. Neben fluktuierender 10. u. 11. Rippe, langen und schlaffen Axillarfalten, schmalen, aufgelockert herabhängenden Mammae, ist ihnen Neigung zu Hernien, Plattfuß und Varizenbildung eigen.

Rovsing unterscheidet die maternelle Ptose bei Frauen, die geboren haben, von der virginellen, die nicht geboren haben. Er hat sich also die Einteilung der Ptose sehr einfach gemacht. Seine virginelle Form deckt sich mit der konstitutionell-asthenischen, seine maternelle ist die durch sekundäre Schädigung der muskulär-elastischen Kräfte erworbene. Diese Einteilung läßt das männliche Geschlecht, daß sich nach Payr mit 26—30% an den angeborenen Ptosen beteiligt und die alten Frauen, die niemals geboren haben, vermissen.

Beziehungen zwischen Körperbau und Eingeweidesenkung.

Die Konstitutionspathologie spielt in der Pathogenese der Enteroptose eine sehr große Rolle. Stiller, Tuffier u. a., die Begründer dieser Lehre, haben Ausdrücke wie Habitus phthisikus, thymicolymphaticus, asthenicus und neuroticus geschaffen, die wohl alle manches Gemeinschaftliche haben, sich aber nicht völlig decken. Als Grundursache für diese Konstitutionen sehen sie eine angeborene Gewebsschwäche an, die dann eine Splanchnoptose zur Folge hat. Nach den bis jetzt vorliegenden Kenntnissen handelt es sich dabei um eine angeborene und vererbbare Minderwertigkeit des mittleren Keimblattes und seiner Abkömmlinge. Es besteht eine schwache Muskulatur, damit parallel geht die des Herzens und des Gefäßsystems und ein Mangel an elastischer Substanz mangels funktioneller Beanspruchung des Bindegewebes. In seinen Unter-

suchungen über das Mesenchym fand Hueck die althergebrachte praktische Unterscheidung zwischen ‚schlaffer' und ‚straffer' Konstitution anatomisch bestätigt. Der geringe Bestand an elastischen Elementen in den Aufhängeapparaten, die Schwäche der Brust- und Bauchwandmuskulatur, des Zwerchfells und des Beckenbodens spielen gewiß in der Pathogenese der Enteroptose eine große Rolle; für mindestens ebenso bedeutungsvoll wie diese Gewebsminderheiten ist aber der schlechte Bau des Brustkorbes, der unterwertige Lungenzug und das schlecht gewölbte Zwerchfell. Eine im Keimblatt angelegte Gewebsminderheit braucht keine Prädestination für eine Eingeweidesenkung zu sein. Erst im späteren Leben entsteht bei schwachem Brustkorb, schrägem Verlauf der Rippen, dem sich unten verengernden Thorax, — dadurch ungenügende Spannung der Bauchmuskulatur, die schlechte Wölbung des Zwerchfells bei schwachem Lungenzug — die eigentlich im Föten schon angelegte asthenische Ptose.

Durch einen sich unten birnenförmig verengerten Thorax wird aber nicht nur die Form des Brustkorbes, sondern auch zum Teil die des Bauches bestimmt. Bei enger unterer Thoraxapertur haben die oberen Baucheingeweide, wie Magen und Leber, garnicht den genügenden Platz. Sie werden also gleichsam gezwungen, eine tiefere Lage einzunehmen; hinzu kommt noch, daß bei enger unterer Thoraxöffnung sich die Zugwirkung des Zwerchfells auf die darunter liegenden Organe garnicht in genügendem Maße auswirken kann. Man ersieht daraus, daß nicht nur die Gewebsminderwertigkeit die Grundursache allen Uebels, sondern auch vor allem der Anlageplan des Brustkorbes, der Lungen und des Zwerchfells für die allgemeine Ptose von Belang ist.

Aber nicht nur auf die unter ihm liegenden Organe übt der Brustkorb mit dem Zwerchfell seine Wirkung aus, sondern letzteres ist auch als eines der bedeutendsten Faktoren zur Unterstützung der Herzfunktion, sowie der Zirkulation überhaupt anzusehen (Eppinger). Es ist das Verdienst von Keith, gezeigt zu haben, wie sich diese Eigenschaft des Zwerchfells durch die ganze Tierreihe, von den niedrigsten Tieren an aufsteigend bis zu den höchsten Wirbeltieren, forterhält. Bei Tieren deren Körperlängsachse horizontal gerichtet ist, sind relativ geringe Kräfte notwendig, um nicht nur die Zirkulation überhaupt im Gang zu erhalten, sondern auch den Abfluß des Blutes aus dem Bauch gegen das Herz zu begünstigen. Nachdem der Mensch eine aufrechte Körperhaltung angenommen hat, so ergeben sich bei ihm ungünstigere Verhältnisse, weil das Blut der Beine und des Bauches in einer der Schwerkraft entgegengesetzten Richtung fließen muß.

Wie beeinflussend die Stellung des Körpers auf die Strömung des Blutes ist, lehren Versuche von Hill. Bringt man nämlich ein Kaninchen für längere Dauer aus seiner gewohnten Stellung in eine aufrechte, so kann es sich gleichsam in seine am tiefsten gelegenen Gefäße verbluten, d. h. es gelangt zu wenig Blut in das

Herz, und das Tier kann an Anämie zugrunde gehen. Daß speziell beim Kaninchen die schlecht entwickelte Bauchpresse mit Schuld daran trägt, läßt sich durch Kompression des Abdomens erweisen.

Man kann diesen Tierversuch allerdings nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen, da für das Kaninchen die aufrechte Stellung unphysiologisch für den Menschen dagegen physiologisch ist. Aber wir ersehen daraus, daß wenn beim Menschen der Einfluß des Zwerchfells auf die Blutzirkulation und derjenige der Bauchpresse stark vermindert sind, außerdem aber noch eine Gewebsminderwertigkeit dazukommt, er sich nicht gerade in seine unteren Gefäße verblutet, es aber doch starke Stauungen auftreten. Besonders schwer betroffen sind hiervon die Venen der unteren Extremitäten. Durch die auf ihnen lastende Blutsäule werden die an sich schon durch die Gewebsschwäche in Mitleidenschaft gezogenen Gefäße noch erweitert und gedehnt. Es kommt zur Varizenbildung. Diese braucht nicht nur auf die Beine beschränkt zu sein, sondern kann sich auch ausdehnen auf das Venengeflecht des unteren Mastdarmendes oder auf den Plexus pampiniformis, so daß sich Hämorrhoiden und Varikozelen bilden können.

Eine weitere Schädigung der Eingeweidesenkung, die in der aufrechten menschlichen Körperhaltung begründet liegt, ist die Anlage von Brüchen. Durch die Lageveränderung des Quadrupeden zum steil aufsitzenden auf den Hinterbeinen stehenden oder aufrecht schreitenden Tieres, die bei uns zur Norm geworden ist, gehen die Bauchorgane von der Hängemattenstellung in die Rucksackhaltung über. Payr vergleicht die menschliche Bauchhöhle mit einem solchen aus Gummi gefertigten Rucksack, der an der Vorderseite der Wirbelsäule getragen wird. Wird dieser elastische Sack durch Inhaltsvermehrung immer mehr belastet, so muß er sich nach unten erweitern. Aber nicht nur durch Inhaltsvermehrung, sondern auch wenn er aus schlechtem Material angefertigt, dünnwandig und schlaff ist, muß er sich in seinen unteren Teilen ausdehnen. Den Inhalt dieses Sackes bilden die Eingeweide, die mittels ihrer Aufhängebänder und Gekröse gegen Unordnung gesichert sind. (Quincke) Vergleicht man diesen Rucksack nun mit der menschlichen Bauchhöhle, so ist leicht einzusehen, daß bei Gewebsschwäche der Inhalt, dem Gesetz der Schwere folgend, nach unten und vorn fällt. Die Teile der Bauchwand, die schon beim normalen Individuum einen locus minoris resistentiae bilden, werden natürlich am ehesten nachgeben. Es entstehen Hernien bzw. ein Anal- oder gar Rectalprolaps.

Aus dem soeben Erwähnten ersieht man, daß die Enteroptose nicht nur auf einer Bindegewebsschwäche allein beruht, sondern daß sich auch Nachteile durch den Erwerb der menschlichen aufrechten Körperhaltung geltend machen, auf die schon vor Jahren hingewiesen worden ist (Klapp).

In früheren Jahren sah man die Ligamente und Bänder als Vorrichtungen an, die den Eingeweiden gleichsam in der Bauch-

höhle einen festen Halt verliehen (Weisken); in neuerer Zeit anerkannte man ihnen nur die bescheidene Aufgabe, das Durcheinanderfallen bei Lageveränderungen zu verhüten (Quincke). Wenn auch die letzte Auffassung allgemein anerkannt wird, so darf man doch nicht übersehen, daß es auch einige Bänder gibt, denen bestimmt die Aufgabe zukommt, Organe oder Organteile fest in der Bauchhöhle zu fixieren. Man denke nur an die kräftigen Aufhängebänder der Leber und an das starke Lig. phrenico-colicum, das die linke Dickdarmflexur zum bestbefestigten Teile des Colons macht; fehlt es, so erhält der ganze Dickdarm eine andere Lage.

Einteilung der Enteroptose.

Da die Eingeweidesenkung nur beim Menschen vorkommt, so gehen wir wohl nicht fehl, wenn wir diese Tatsache dem schädigenden Einfluß der aufrechten menschlichen Körperhaltung beimessen. Alle Befestigungsmittel sind beim Menschen in der Richtung gegen kranio-kaudale, beim Quadrupeden gegen dorso-ventrale Verlagerung orientiert. Unter Eingeweidesenkung versteht man die dauernde oder sogar fortschreitende Verlagerung eines oder mehrerer Organe von seiner normalen Lage unter dem Einfluß der Schwerkraft vom Kopf gegen das Leibesende. Wir können nun die Ptosen in folgende Gruppen einteilen:

1. Totale und Organptose,
2. Angeborene und erworbene Eingeweidesenkung,
3. Anhaltende und fortschreitende Senkung eines oder mehrerer Organe.
4. Ptosen mit oder ohne klinische Erscheinungen.

Ad 1) Die totale Ptose treffen wir in den meisten Fällen nur bei asthenischen Individuen an; bei ihnen sind fast sämtliche Bauchorgane mehr oder weniger gesenkt. Sie befällt also meistens Leute mit einem Körperbau, den uns Stiller so vortrefflich gekennzeichnet hat. Bei der Organptose können wir die einzelnen Ptosen des Magens, Dickdarms, der Leber und Niere unterscheiden. Beide Formen können ineinander übergehen. Sehr häufig kommt es vor, daß wir eine Gastro-coloptose, eine Nephro-coloptose oder gar eine Gastro-colonephroptose vor uns haben.

Ad 2) Bei der angeborenen Splanchnoptose haben wir zu unterscheiden:

a) Fehlbildung an Skelett- und Rumpfmuskulatur (besonders Bauchwand), an Darm und Gekröseanlage. Bei Mesenterium commune ist z. B. der größte Teil des ganzen Dickdarmrohres gesenkt und überbeweglich. Gewisse Bildungsanomalien bei der Gestaltung der Nierennischen begünstigen oder bedingen eine Wanderniere. Mißbildungen der starken Leberligamente können eine Lageveränderung dieses Organs hervorrufen. Ein Volvolus des Magens ist nur möglich bei Defekten der Magen-Peritonealbänder. Cöcum

mobile oder ein gesenktes Colon ascendens setzen ein langes, ausgiebig bewegliches Gekröse voraus.

b) Konstitutionell-asthenische Ptosen. Durch Schädigung der Bauchwand und des Beckenbodens (bei Ueberdehnung bzw. Zerreißung infolge von Schwangerschaften), durch große Bauchtumoren, Ascites, Leibschnitte und Laparatomienarben, durch Unterernährung oder überreichen Fettansatz (Fetthängebauch) können Eingeweisenkungen erworben werden. Ferner kommt noch in Betracht vermehrte Organbelastung, z. B. Erweiterung des Magens durch Pylorusstenose und nachfolgende Gastroptose, oder Mißstaltungen des Rumpfskelettes (Kyphose, Kyphoskoliose); nicht zu vergessen ist die Schnürwirkung der Frauen, die aber wohl mit dem Heranwachsen der jungen weiblichen Generation allmählich verschwinden wird. Alle diese angeführten Formen können auf einzelne Organe beschränkt sein, sie können aber auch mehrere, ja alle Bauchorgane betreffen.

Ad 3) Alle — ob angeboren oder erworben, ob es sich um totale Ptosen oder um solche, die nur ein einzelnes Organ betreffen, handelt, — können während der ganzen Lebensdauer die einmal angenommene anormale Lage beibehalten. Dies braucht allerdings nicht stets der Fall zu sein. Eine einmal beginnende Ptose kann sich verschlimmern, das betreffende Organ senkt sich immer mehr, dabei kann es auf seinem Wege gegen das Leibesende auch andere mit ihm zusammenhängende Organe mitnehmen. So kann z. B. eine sich senkende rechte Dickdarmflexur — was nach Glénard überhaupt der Beginn jeder Enteroptose ist — die rechte Niere nach sich ziehen, oder dem Tiefertreten des Magens kann das Colon transversum folgen. Wir sprechen dann von fortschreitender Ptose.

Ad 4) Jede Ptose, ob sie allgemein ist oder sich nur auf ein Organ beschränkt, kann klinische Erscheinungen machen, sie braucht es aber nicht.

Klinische Erscheinungen der Enteroptose.

Bevor wir uns den klinischen Erscheinungen der Ptosen zuwenden, müssen wir erst die Frage aufwerfen: ‚Machen alle Ptosen klinische Erscheinungen? und wenn nein, wann treten welche auf?' Die erste Frage haben wir bereits oben beantwortet und sahen, daß längst nicht alle Ptosen Beschwerden zu machen brauchen. Als krasses Beispiel hierfür möchte ich auf einen Fall aufmerksam machen, den v. Friedrich 1930 in Budapest anläßlich der 10. Tagung der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten vorgestellt hat.

Es handelt sich um einen 66jährigen Patienten, der vor $1^1/_2$ Jahren v. Friedrich mit seinen Klagen aufsuchte. Er hatte damals erst seit einigen Wochen Beschwerden, und zwar Brechreiz, Sodbrennen; sofort wenn er ißt, hat er Schmerzen. Die Schmerzen strahlen in den Rücken aus, er ist obstirpiert. Wenn er sich hinlegt, werden die Schmerzen gelindert. Er war vorher niemals krank.

In seiner Familie kamen keine besonderen Krankheiten vor. Seit 30 Jahren hat er einen Bruch, der immer größer geworden ist. 1920 wurde ihm der rechte Leistenbruch operiert, linksseitig war der Bruch damals schon so groß, daß er irreponibel und inoperabel war. 1920 war der Bruch halb so groß wie jetzt, seit dieser Zeit ist er immer gewachsen. Bei der objektiven Untersuchung konnte folgendes festgestellt werden: Gut genährter Mann mit emphysematösen Habitus, Brustorgane normal. Blutdruck: 120/70. Im Urin kein pathologischer Befund. Probefrühstückuntersuchung (Boas-Ewald): freie Salzsäure 4 Ges. ac. 42. Aeußerlich sieht man einen vom Nabel herunterhängenden großen Sack, der 24 cm lang, 25 cm breit, von 26 cm Umfang ist und mehrere Kilogramm wiegt. Im Sack befindet sich auch das Skrotum mit dem Hoden, der Penis ist invaginiert und kommt nur nach Druck zum Vorschein, dies macht aber beim Urinlassen keine besonderen Beschwerden. Die Röntgenuntersuchung zeigt folgendes: Brustkorb: mäßig elongierter Aortenbogen. Normale Speiseröhre. Magen stark elongiert, hakenförmig, kaudaler Teil liegt ganz in der Hernie, der untere Pol liegt im Stehen beinahe zwei Handteller breit unter der Symphyse; im Liegen rückt der Magen in die Bauchhöhle bis in das Niveau der Symphyse. Konturen normal. 3 Stunden p. c. ¼ sichelförmiger Rest am unteren Magenpol in der Hernie liegend, Bulbus gefüllt in der Symphysenhöhe. Die gefüllten Ileumschlingen sind in der Hernie zu sehen. Bei der irrigoröntgenologischen Untersucuhng sieht man, daß der distale Teil des Transversums, Cöcum und Ascendens ganz im Herniensack liegen. Cholecystographie: gut gefüllte Gallenblase in der Projektion der rechten Darmbeinschaufel. Kontrahiert sich gut, kein Steinschatten.

Stellt dieser Fall vielleicht ein Kuriosum vor, so zeigt er doch, welche Ausmaße eine erworbene Enteroptose annehmen und trotzdem 10 Jahre lang völlig beschwerdefrei sein kann. Aus der Krankengeschichte geht zweifellos hervor, daß es sich hier um eine erworbene Eingeweidesenkung handelt, denn sie ist mit dem Habitus des Patienten in gar keinen Zusammenhang zu bringen, sondern ist durch die Hernie resp. später Eventeration bedingt.

Um die zweite Frage ‚wann treten bei Ptosen Beschwerden auf' beantworten zu können, muß man sich erst mit der Statik und dem Bewegungsspiel der Baucheingeweide befassen. Durch einen äußerst komplizierten Mechanismus wird bewirkt, daß auch bei aufrechter Körperhaltung nicht der Schwerkraft folgend, ein Maximalzug mit dem Angriffspunkt nach einer Richtung hin erfolgt; sondern die Last wird derartig verteilt, daß wir überhaupt kein Schwereempfinden von unseren Bauchorganen haben.

Einer der Hauptfaktoren hierfür ist der Wandabschluß oder Hermetismus (Delitzin). Ihm ist es zuzuschreiben, daß die Eingeweide als Ganzes stets ein bestimmtes Volumen bewahren, und kein Organ ausweichen kann, ohne daß ein anderes an seine Stelle rückt.

Als zweites ist die Wandspannung des Muskel- und Fascienmantels zu nennen (Burkhardt). Sie bestimmt die Raumform der Bauchhöhle, indem sie dem Druck der lastenden Eingeweide gerade so viel Spannung entgegensetzt, wie zur Aufrechterhaltung der Form und der jeweiligen Lage erforderlich ist. Schatz nahm an, daß der Leibesinhalt durch die Bauchwandmuskulatur dauernd komprimiert und so durch intraabdominellen Druck zusammengehalten würde. Diese Anschauung wurde aber von Kelling und Hörmann an Hand von Druckmessungen verschiedener Art widerlegt. Der Inhalt der Bauchhöhle wird vielmehr hermetisch und unter Adhäsion der Gleitflächen zusammengeballt.

Als letztes Moment kommt die schon früher erwähnte thorakale Saugwirkung auf das Zwerchfell und die Oberbaucheingeweide hinzu. Sie wird durch die Retraktionskraft der Lungen hervorgerufen. Die oberen Baucheingeweide, wie Leber und Magen, werden gleichsam in die Wölbung des Zwerchfells hineingepreßt. Diesem nach oben wirkenden Saugzug wirkt die Schwere der Eingeweidesäule entgegen.

Die Aufgabe der Bänder und Ligamente in der Bauchhöhle habe ich früher schon einmal erwähnt.

Wird nun durch eine Störung die Funktion einer dieser Hauptfaktoren verringert oder gar ausgeschaltet, so kommt es zu Senkungen von Organen. Erst dann werden die sogenannten Aufhängebänder, die von Nerven und Gefäßen durchsetzt sind, auf Zug beansprucht. Diese Zerrung an den Nerven löst dann den Schmerz aus. Ewald ist sogar der Meinung, daß hierdurch auch auf reflektorischem Wege Störungen in der Zirkulation der Darmgefäße und solche in den motorischen Funktionen der Darmmuskulatur hervorgerufen werden. Man kann sich also vorstellen, daß Individuen mit langem Gekröse, Bändern oder Ligamenten bei Enteroptose keine Beschwerden haben, da bei ihnen ja auch diese Zügel nicht gezerrt werden. Erst wenn die Senkung derartige Formen annimmt, daß selbst diese langen Ligamente gereizt werden, treten Beschwerden auf.

Diese werden in einzelnen Fällen natürlich in erster Linie abhängen von den Symptomen, die ein besonders stark in Mitleidenschaft gezogenes Organ macht. Hochgradige Gastroptose und Hepatoptose, Genital- und Rektumprolaps, Retroflexio uteri, Wanderniere beschäftigen uns hier nicht, sondern nur die allgemeinen Erscheinungen, die wir teilweise bei der Pathologie der Ptose der einzelnen Organe alle wiederfinden. In jedem Organkapitel erhebt sich dann die gleiche Frage, wieviel auf Rechnung der Verlagerung des einzelnen Organs, wieviel auf Rechnung der allgemeinen abnormen Konstitution kommt. Im ganzen besteht eine allgemeine verminderte Leistungsfähigkeit, die von leichteren Graden bis zu einer absoluten Unfähigkeit geht, eine auch nur geringe geordnete Arbeitstätigkeit aufzunehmen. Die Kranken fühlen sich matt, sie leiden an unbestimmten Sensationen im Bauch, Rückenschmerzen, neigen

zu melancholischen Verstimmungen. Diese allgemeinen Symptome leiten unmerklich zu einer Gruppe von Symptomen über, die die Kranken selber auf den Verdauungskanal beziehen. Im Vordergrund stehen unangenehme Sensationen in der Magengegend, Vollsein und Schmerzen nach dem Essen, Seitenstechen (Flexura coli sin. Quincke, Payr) nach der Nahrungsaufnahme werden die Beschwerden stärker. In Rückenlage werden sie in der Regel schwächer als im Gehen oder Stehen. Besonders schlecht werden starke Erschütterungen (Reiten) vertragen. Im ganzen ist es das Bild der nervösen Dyspepsie. Meist ist Verstopfung vorhanden, oft abwechselnd mit Diarrhöen. Rovsing betont, daß viele Frauen mit Wanderniere Schmerzen auf der Seite der gesunkenen Niere bei jeder Menstruation bekommen. Selbstverständlich ist zur Diagnose noch festzustellen, ob ein Hängebauch besteht, ob Hernien vorhanden sind, in wieweit die oben beschriebenen körperlichen Anomalien der ganzen Konstitution vorhanden sind, und vor allem ist röntgenologisch an den einzelnen Organen, in erster Linie an Magen, Colon, Niere und Leber, eine eventuelle Senkung zu konstatieren. Man wird sagen müssen, wo eine Ptose durch rein mechanische Ursachen bedingt ist (Hängebauch), wird sie als solche Beschwerden machen können, und wo eine allgemeine Gewebsschwäche vorliegt, ist vielleicht auch primär eine Schwäche des Nervensystems vorhanden. Den Organen des Enteroptotikers ist nicht so sehr das Sinken als das Nichtmitsinkenkönnen, das unterlagslose Aufgehängtsein der Organe gefährlich (Holzknecht).

Hinzu kommen dann aber noch die durch die Enteroptose bedingten mechanischen Schädlichkeiten. Hierbei kommen je nach dem Organ die verschiedensten Möglichkeiten in Betracht: Zug an den Bändern beim Darmkanal, Knickungen bei den Ureteren und anderen Hohlorganen, bei Niere und Leber Wirkungen auf Sekretion. Alle die durch mechanische Schädlichkeiten bedingten Beschwerden werden um so größer sein, je weniger kräftig der Körper, z. B. je weniger leistungsfähig die Darmmuskulatur ist, die etwaige Hindernisse überwinden könnte. Handelt es sich aber gar um eine angeborene minderwertige Veranlagung, so ist vielleicht die Ptose der Organe auf Grund der allgemeinen Gewebsschwäche entstanden, und die mangelhafte Konstitution hat als solche bereits allerlei Störungen im Gefolge. Die Senkung mancher Organe hat aber wiederum ihrerseits eine Steigerung der Beschwerden zur Folge, speziell im Bereich des Darmkanals, wo nachgewiesenermaßen chronische Passagestörungen auch bei konstitutionell ganz Normalen ähnliche dyspeptische Zustände hervorrufen können, wie sie das bei der Enteroptose gewöhnlich tun.

Gastroptose.

Unter Magensenkung versteht man eigentlich das Tiefertreten des Organs in allen seinen Teilen. Dies ist aber ein seltener

Befund. Nur bei Patienten mit schwerer allgemeiner Ptose, bei denen auch der Oesophagus mobil und gesenkt ist, kann der oberste Magenabschnitt von dorsal oben nach ventral unten rücken, und so das Bild der vollkommenen Gastroptose zeigen. Selbst wenn der größte Teil des Magens tief unten in der Bauchhöhle liegt, ist die Cardia meistens an ihrem Platz in der linken Zwerchfellkuppe. Hier ist der Magen auch am stärksten befestigt. Weniger fixiert ist der Pylorus und der Anfangsteil des Duodenums, obwohl auch ihnen durch die Fixation der Flexura duodeni superior am Lig. hepatoduodenale eine normalerweise ziemlich konstante Lage gegeben ist. Das Omentum minus, das breite, gefäßreiche Aufhängeband der kleinen Curvatur, ist ein zartes und dehnungsfähiges Gebilde, so daß ihm wohl kaum ernsthaft eine große Bedeutung in der Fixation des Magens zugemessen werden kann. Somit kommen wir zu der Ueberzeugung, daß der Magen praktisch an zwei Hauptfixationspunkten aufgehängt ist. Einerseits in der linken Diaphragmakuppe, andererseits am Fornix superior duodeni. Zwischen diesen beiden Punkten pendelt er weitgehend frei. Sein mittlerer Abschnitt steigt bei jeder Nahrungsaufnahme, dem Gesetz der Schwere folgend in die Bauchhöhle hinab, wobei auch die kleine Curvatur mitgeht. Durch zunehmende Entleerung rückt er wieder mehr und mehr an seinen nüchternen Ort. Der mittlere Magenteil muß also in seinen physiologischen Bewegungen hauptsächlich durch den Tonus der längs- und schrägverlaufenden Muskulatur gehalten werden. Sinkt die Spannkraft der kontraktilen Substanz, durch irgendwelche Ursache bedingt, so wird sich der Magenschlauch naturnotwendig vermehrt dehnen. Er wird länger, seine beiden Curvaturen treten tiefer und erreichen auch im Leerzustand nicht mehr die frühere hohe Lage. In vielen Fällen überträgt sich diese Dehnung in auffallender Weise auch auf den Pylorus und die Pars ascendens duodeni, wodurch letztere ebenfalls tiefer treten. Da aber das obere Duodenalknie meist unverändert fixiert bleibt, entsteht eine abnorme Hubhöhe der Pars pylorica, und was wohl noch bedenklicher ist, oft eine wirkliche Abknickung zwischen dem intrau. dem retroperitonealen Teil des Zwölffingerdarms. Dadurch ist an diesem Teil eine Stenosebereitschaft gegeben, die sekundär eine Gastroduodenektasie mit erschwerter bis stark verzögerter Entleerung des gedehnten Magens zur Folge haben kann. (Rovsing, Perthes). Wie Schmieden und nach ihm auch Perthes beschrieben haben, sind durch die Duodenektasie auch Abflußbehinderungen am Choledocus und ferner Stauungen im Gebiet der Magenvenen möglich.

Mit welchen Beschwerden kommen nun die Gastroptotiker zum Arzt? Die Patienten klagen über unbestimmte ziehende, oft wochenlang andauernde Schmerzen im Oberbauch, die von da in den Rücken und in die Seitenregionen ausstrahlen. Nach jeder Mahlzeit haben sie unter Völle- und Druckgefühl zu leiden. Oft tritt nach der Nahrungsaufnahme Brechreiz ja Erbrechen auf. Wichtig

ist, daß die Beschwerden nicht von der Qualität der Speise, sondern von der Quantität abhängig sind. (Rovsing) Je größere Quantitäten genossen werden, umso größer sind die Beschwerden. Alle diese Beschwerden verschwinden im Liegen auffallend rasch oder werden doch erheblich gemildert. In vorgerückten Fällen magern diese armen Geschöpfe rapide ab, sei es aus Angst vor den nach der Nahrungsaufnahme eintretenden Schmerzen, oder durch Erbrechen der genossenen Speisen.

Ein weiteres sehr häufiges Symptom ist eine hartnäckige Obstipation, die man oft auf viele Jahre zurückverfolgen kann. In Fällen mit sehr lang gezogenem Magenschlauch besteht gewöhnlich eine hochgradige Ptose des Pförtners und starke Ueberdehnung des duodenalen Anfangteils. Legt man bei Gastroptotikern die flache Hand horizontal gestellt auf das Hypogastrium, Kleinfinger an der Symphyse, und drückt nun bei ruhiger Atmung, die Eingeweide hebend, nach oben und innen (Glénard'scher Handgriff), so erfahren wir oft von den Kranken, daß dabei ihre Rückenschmerzen meist sofort verschwinden oder wenigstens gemildert werden. Wir sehen, daß das Expirium ausgiebiger die Atmung freier wird. Nach Aufhören des Druckes kehren Atemhemmungen und Rückenschmerzen wieder.

Die Therapie der Gastroptose hat entsprechend dem Wechsel der Anschauungen über das Wesen und die Aethiologie der Gastroptose verschiedene Wandlungen durchgemacht. Während man früher nur den Magen behandelte und ihn an seinen normalen Platz zu fixieren suchte, wurde später, als man die Senkung lediglich als konstitutionelle Störung ansah, von einigen Autoren jede lokale Behandlung abgelehnt, und es kam zu einem Negativismus, sehr zum Schaden der oft bedauernswerten Kranken, die als Neurotiker, denen doch nicht zu helfen war, verkümmerten. Durch sachgemäße Behandlung, auch durch chirurgische Maßnahmen, kann man aber sehr schöne Resultate erzielen.

Interne Behandlung.

Zunächst ist eine geeignete tonisierende Allgemeinbehandlung notwendig. Nach Weise ist eine Mastkur sehr zu empfehlen. Er will dadurch eine Vermehrung des mesenteriellen Fettes erreichen, wodurch der Magen und die Eingeweide gehoben werden. Agéron empfiehlt eine Liegekur. Am besten ist es wohl, beide Methoden zu kombinieren. Eine reborierende Diät, häufig trockene und breiige Kost, in schweren Fällen rektale Flüssigkeitszufuhr, mäßige Bekkenhochlagerung nach dem Essen schafft Erleichterung durch bessere Ausnützung der Nährstoffe. Sehr aufmerksam soll die Obstipation bekämpft werden. Weiterhin ist die Kräftigung des Körpers durch Sport, Massage und Atemübungen zu empfehlen. Bei Hängebauch kann das Tragen einer gutsitzenden, im Liegen aufgelegten Leibstützbinde große Besserung herbeiführen. Bei den schlan-

ken abgemagerten Typen mit geringem oder fehlendem Fettpolster kann eine Bandagebehandlung versucht werden; wenn der dünne Bauch zu wenig Halt gibt, muß in der unteren Partie über der Symphyse eine Pelotte angebracht werden. Diese Therapie gilt nicht nur für die Gastroptose, sondern ist für jede Art von Ptose sehr geeignet.

Chirurgische Therapie.

Führen die konservativen Methoden nicht zum Ziel, so wird und muß der Chirurg mit vollem Recht seinen Eingriff anraten. Doch muß hierfür eine genaue Auswahl der für die Operation geeigneten Fälle getroffen werden. Nicht vorsichtig genug kann man sein mit der Operation in Fällen, bei denen allgemeine funktionelle Veränderungen oder Erscheinungen einer neuropathischen Gesamtanlage mit im Spiele sind. Auch gute anatomische Operationserfolge können da jede subjektive Besserung vermissen lassen, oder nach anfänglich hoffnungsvollem Ergebnis folgen böse Rückfälle.

Es bestehen eine ganze Reihe verschiedenster Verfahren der Gastropexie, die alle mehr oder weniger gute Erfolge zu verzeichnen haben. Als einer der Ersten, der die Ektasie und die Ptose des Magens anging, war Bircher, der schon 1891 über seine Gastroplicatio berichtet. In der folgenden Zeit wurden die mannigfaltigsten Gastropexien und -plikationen bekannt. Rovsing macht die Serosaschicht des Magens mit dem entsprechenden Teil des Peritoneums wund und vernäht diese Stellen miteinander. Bier rafft das Lig. hepatogastricum unter Mitfassen der Serosa und Muscularis der kleinen Curvatur. v. Rothe hat die Bier'sche Methode durch Aufnähen von Fascienstreifen auf das kleine Netz zu verbessern gesucht. Perthes verwendet das Lig. teres der Leber als Aufhängeband, indem er es in seiner ganzen Länge abtrennt, und es zwischen Serosa und Muscularis entlang der kleinen Curvatur hindurch zieht. Er vernäht es dann am lateralen Rand des linken Musculus rectus.

Klapp und Rieß gehen von der Ueberlegung aus, daß die üblichen Fixationsstellen mehr oder weniger beweglichen und dehnungsfähigen Organen und Geweben angehören, die auf den Erfolg nachteilig wirken, und Recidive begünstigen können. Sie legen 3—5 starke Seidenfäden, von der kleinen Curvatur beginnend, durch die Serosa und Muscularis der vorderen Magenwand in Form von Raffnähten. Anschließend wird zur Begünstigung von Verwachsungen zwischen der Magenwand und dem Peritoneum parietale der der kleinen Curvatur benachbarte Teil der vorderen Magenfläche leicht skarifiziert. Nun werden die einen Enden der Nähte oberhalb, die anderen unterhalb der linken unteren Rippe durch die Bauchwand geführt. Daran wird der Magen in die gewünschte Höhe gezogen, und die Nähte in einer kleinen Incision subcutan versorgt. Diese Methode ist von Klapp mit sehr gutem Erfolg angewandt wor-

den. Die Patienten nahmen innerhalb der nächsten Monate bis 30 Pfund an Gewicht zu und waren beschwerdefrei. Nicht selten ist die Gastroptose mit einer Senkung des Colons verbunden.

Coloptose.

Bei der Coloptose müssen wir vorerst Senkung des ganzen Dickdarms und Teilptosen unterscheiden. Der totalen begegnen wir nicht selten bei Anwesenheit eines Mesenterium commune mit völlig ausgebliebener Verklebung des auf und absteigenden Dickdarmrohres an der hinteren Leibeswand. Der völlige Mangel ausgeprägter oberer Flexuren bedingt an sich schon eine Senkung des Organs gegenüber der Norm. Nicht selten ist gleichzeitig das vollständig frei bewegliche Colon ascendens stark erweitert und bis tief in das kleine Becken verlagert. Die Höhenlage des Dickdarmrohres ist in solchem Falle von der Anheftungsstelle und der Länge des Mesocolons abhängig. Aber auch ohne diese Vorbedingungen eines freien Gekröses kann das Colon in allen seinen Abschnitten, allerdings nicht immer gleichmäßig, gesenkt sein. Völliges Fehlen der beiden oberen Flexuren an normaler Stelle ist wohl so gut wie immer als ein angeborener Zustand anzusprechen.

Die Teilsenkungen haben zwei Haupttypen, den Colon-ascendens-Typ und die Transversoptose. Das Cöcum und Ascendens mobile ist ein ungemein häufiger Zustand, der nicht selten eine gewisse Selbständigkeit gegenüber der Querdarmsenkung aufweist; man spricht auch von Cöcoptose. Der aufsteigende Dickdarm weist nach anatomischen Untersuchungen bei 20% aller Menschen eine ungenügende Befestigung auf. Das Cöcum wird noch viel häufiger überbeweglich gefunden (Engel, Gegenbaur, Dreyer).

Das Colon transversum mit seinen beiden Flexuren unterscheidet sich von allen anderen Darmteilen dadurch, daß es im wesentlichen horizontal aufgehängt ist. In dieser Hinsicht besteht von mechanischen Gesichtspunkten aus eine gewisse Aehnlichkeit mit den Verhältnissen des Magens. Der am besten fixierte Punkt ist die Flexura lienalis, deren Lage nur ganz geringe Variationen aufweist. Die Flexura hepatica ist dagegen in ihrer Lage lange nicht so konstant, sie weist sehr oft eine eigentliche Senkung im Zusammenhang mit allgemeiner Enteroptose auf. Sie grenzt normalerweise an die Impressio colica der Leber und liegt dem unteren Teil der rechten Niere an. Zwischen diesen Flexuren verläuft nun das Colon transversum in einem sehr sanften nach unten konvexen Bogen. Zwischen beiden Flexuren ist es nicht etwa an seinem Mesocolon aufgehängt, sondern es ruht auf dem unterliegenden Darmkissen, muß aber mit der Zeit natürlich herabsinken, wenn das Mesocolon zu lang wird; umgekehrt wird dieses ausgezogen werden müssen, wenn infolge Kotstauung der Darm zu lang, zu weit, zu schwer wird, oder wenn infolge Schlaffheit der Bauchdecken das Darmkissen ausweicht. Daß die Flexura hepatica in ihrer Lage

weit weniger konstant ist, als die Flexura lienalis, haben wir bereits gesehen. Bei einer ausgiebigen Senkung, ferner bei allgemeiner Enteroptose steht sie fast immer tiefer als normal. Nach Glénard beginnt ja die Enteroptose überhaupt mit einer Senkung der rechten Colonflexur. Betreffs der Senkung der rechten Flexur halten einige Autoren die Wanderniere für das Primäre, sie soll die rechte Colonflexur bei der Senkung mit herunternehmen. Soviel ist jedenfalls sicher, daß eine Wanderniere das Colon in ausgiebiger Weise in Mitleidenschaft ziehen kann. Ist das Colon transversum gesenkt und verlängert, so kann sein Formenreichtum sehr erheblich sein. Virchow erwähnt schon im Jahre 1890 die Vförmige Senkung des Colons, ja sogar eine W Form kann zustande kommen. Diese Formen der Transversoptose werden durch Netzverwachsungen verursacht. Man spricht dann von fixierter Coloptose. Diese Fixationen sind meistens Residuen akuter Krankheiten. Sie kommen als Ueberbleibsel von Appendizitis, von Entzündungen der Adnexe oder des Darmes, ferner von Geburten und Traumen, von Netzadhäsionen am Nabel, von Leisten- und Schenkelbrüchen und Laparatomienarben vor. Daß langes Quercolongekröse nicht gleichbedeutend mit Ptose ist, geht aus den Fällen hervor, wo das Colon gefüllt bis in das kleine Becken herabreicht, leer aber hoch oben steht. Ein bereits ptotisches Colon kann, meist an seiner Spitze, sekundär tief unten fixiert sein, oder ein Entzündungsprozeß hat eine Schrumpfung zur Folge und zerrt das Colon herab. So kommen die meisten Fälle zustande, wo starke Beschwerden bestehen. Durch die Adhäsionen kommt es zu Knickungen und dadurch zu Passagestörungen.

Ich habe schon erwähnt, daß die Flexura lienalis der best-fixierte Teil des ganzen Colon ist. Gerade ihre feste Fixation hat zur Folge, daß bei Ptose des Querdarms schwere Störungen zustande kommen können. Payr bezeichnet die Flexura sinistra als eine Art Bremsvorrichtung, die verhindert, daß der Darminhalt zu schnell in das Colon descendens eindringt. Befindet sich nun die Flexura sinistra an ihrem normalen Platze, und ist das Colon transversum stark ptotisch, so kann die Bremsvorrichtung leicht in schädlicher Weise übertrieben werden. Der Winkel an der Flexur wird natürlich um so spitzer sein, je steiler der Verlauf der zuführenden Colonschlinge nach oben ist. Gewöhnlich wird sich aber der spitze Winkel ausgleichen, erst wenn das Colon transversum tief unten in der Leibeshöhle fixiert ist, wird dieser Ausgleich erschwert sein. Verkleben die beiden Schenkel der Flexur gar, sei es infolge einer chronischen Peritonitis oder anderer adhäsiver Prozesse, so kann es sogar zu einem vollständigen Ileus kommen.

Ein V- oder W-förmiges Colon transversum — auch mit Tiefstand der rechten Flexur — braucht keine Beschwerden zu verursachen. Handelt es sich um ein Individuum mit allgemeiner Enteroptose, deren eine Teilerscheinung fast immer eine Coloptose ist, so stehen die allgemeinen Beschwerden im Vordergrund. In der

Regel wird man aber geneigt sein, auch hier die bestehende Verstopfung mit den ungünstigen Verhältnissen des Darmkanals in Beziehung zu setzen. Treten die allgemeinen enteroptotischen Symptome mehr in den Hintergrund, und hat man andere Befunde — Carcinom usw. — ausgeschlossen, so darf man wohl um so mehr die Unregelmäßigkeit des Stuhlgangs auf Coloptose zurückführen.

Eine Coloptose und besonders eine fixierte kann ganz bestimmt erhebliche Verdauungsstörungen verursachen. Eins der Hauptsymptome ist die chronische Obstipation. Die Kotmassen werden im Dickdarm gestaut, und damit wird ein energischer Reiz auf die Darmmuskulatur ausgeübt. So kommt es zeitweilig zu Diarrhöen, so daß Verstopfung und Durchfälle sich oft abwechseln. Manchmal kann die kräftigste Muskulatur, infolge starker Knickung an einer der beiden Flexuren, die Kotmassen nicht fortbewegen, so daß es zu Kolikanfällen kommen kann. Die Muskulatur wird gedehnt und atonisch, antiperistaltische Bewegungen setzen ein. Der Inhalt kann zurück getrieben werden und das Cöcum übermäßig auffüllen. Nach Payr kommt es dann zu appendizitischen Beschwerden, ja schließlich zum Druckgangrän. Hieraus ergibt sich die Art der Obstipation. Sie kann sich in trägem Stuhlgang äußern, sie kann sich aber gelegentlich so steigern, daß ileusartige Symptome zustande kommen. Obstipation und Diarrhöen wechseln oft ab. Die Folgen davon sind allgemeine Mattigkeit, Flatulenz, Gefühl von Schwere und Aufgetriebensein. Die Ernährung leidet; deshalb stellt sich Abmagerung und mangelnder Tonus der Muskulatur ein. Auch hier besteht die interne Therapie in Diät, Massage und Binden.

Cöcum mobile.

Das Cöcum mobile ist ein äußerst häufiger Befund. Wie schon früher erwähnt, wird das Cöcum nach Engel u. a. bei mehr als 20% aller Menschen überbeweglich gefunden. Teils tritt mehr der Charakter einer ungewöhnlichen Bildung bei im übrigen ganz normalen Individuen hervor, teils finden wir auch hier wieder eine enge Beziehung zwischen Cöcum mobile und allgemeiner Ptose. Anatomisch finden wir entweder ein Mesocolon ascendens oder eine Verlängerung und Vergrößerung des Cöcums und Colon ascendens, und schließlich kann das Bindegewebe, welches hinter Cöcum und Colon ascendens liegt, abnorm verschieblich und gedehnt sein. Während ein Mesocolon ascendens eigentlich nur angeboren sein kann, können die beiden anderen Formen sowohl erworben als auch kongenital angelegt sein. Auch bei diesem Krankheitsbild steht die chronische Obstipation im Vordergrund. Sie wird hervorgerufen durch Atonie der Darmmuskulatur oder durch ein Passagehindernis entweder vor der Flexura lienalis oder Flexura hepatica. Es können auch hier genau wie bei der Transversoptose intervalläre kolikartige Schmerzattacken und schmerzhafte Sensationen

in der Blinddarmgegend und auch in der Magengegend auftreten. Therapeutisch ist vor allem die Obstipation anzugehen. Eine Ueberfüllung des Darmkanals ist zu vermeiden. Um die krampfende Darmmuskulatur zu lösen, kann man Atropin geben. Im übrigen ist auch hier Massage und Sport von gutem Nutzen.

Ptose des Dünndarms.

Eigentlich sollte man meinen, daß das größte Organ der Bauchhöhle — das mehrere Meter lange Dünndarmrohr — von der Ptose am ehesten betroffen sei. Daß es tatsächlich bei der Enteroptose eine Rolle spielt, ist wohl kaum von der Hand zu weisen. Erstens warum sollte gerade das Konvolut von Dünndarmschlingen bei allgemeiner Gewebsschwäche nicht gesenkt sein, und zweitens ist ihm wohl eine gewisse Bedeutung bei Senkung der oberen Bauchorgane nicht abzusprechen. Merkwürdigerweise weiß man aber über dadurch bedingte Beschwerden so gut wie nichts. Vielleicht liegt es daran, daß die flüssige Beschaffenheit des Inhaltes dem Dünndarm die mechanische Funktion erleichtert, oder daß er ein langes Gekröse besitzt, welches trotz Senkung nicht gezerrt wird. Die Dünndarmptose als Erscheinung für sich kommt nach Simmonds nur bei älteren Individuen vor. Der Darm ist dabei engschlingig und liegt dann ganz unten links in der Bauchhöhle. Simmonds mißt dem Schnüren hier eine Bedeutung bei.

Nephroptose.

Die Beweglichkeit der Niere, und zwar mit der Atmung, ist beim normalen Individuum nur geringfügig. Wir haben auch hier, wie bei jeder Organptose, zu unterscheiden zwischen einer erworbenen und konstitutionell bedingten Ptose der Niere. Wie bei der Enteroptose handelt es sich hier einmal um einen erworbenen Zustand infolge Verringerung der abdominellen Fettmassen (z. B. als Folge einer Entfettungskur, Ueberstehen schwerer zehrender Krankheiten usw.) oder um die Begleiterscheinung einer Erschlaffung der Bauchdecken mit Hängebauch wie z. B. bei Multiparen; früher wurde auch starkes Schnüren als Ursache angeschuldigt. Andererseits kann es analog der virginellen Ptose ein Teilsymptom einer konstitutionellen Anomalie sein, wie sie im Stiller'schen Habitus zum Ausdruck kommt. Daher ist sie oft mit allgemeiner Enteroptose verbunden. Häufig besteht Psychasthenie.

Bei der Nierensenkung ist wohl die Widerstandskraft der Fascia retrorenalis von entscheidender Wichtigkeit; der Fettkapsel kommt nur eine Rolle zweiten Grades zu. Rapide Abmagerung kann zweifellos die Entstehung der Krankheit fördern, doch sieht man auch Fälle, bei denen sich die Nephroptose bei vollständig erhaltener Fettkapsel entwickelt hat. Drängen Nieren und Nebennieren nach vorn, so geraten sie auf die lumbo-iliacale schiefe Ebene, also auf eine zum weiteren Descendus sehr geeignete Stelle. Treten die Nieren

tiefer, so trennen sie sich von den Nebennieren, die nur sehr geringfügig von ihrer normalen Lage abweichen, aber dafür elongiert werden. Das wird hauptsächlich bei der rechten Niere beobachtet und kommt namentlich beim weiblichen Geschlecht vor, bei welchem ohnehin die das Nierenlager bildende Nische flacher als beim Manne ist. Linksseitige Ptose wird nur bei gleichzeitig vorhandener Senkung der rechten Niere beobachtet, während letztere auch allein vorkommt. Bei höheren Graden von Wanderniere zeigt das Organ auch erhebliche seitliche Beweglichkeit, wobei die Niere indessen fast nie die Mittellinie überschreitet.

In vielen Fällen ist den Patienten das Vorhandensein ihrer Wanderniere garnicht bewußt. Mitunter bestehen leichte Beschwerden, wie Ziehen und Druck in der Nierengegend, die zum Teil in das Bein ausstrahlen. Werden die Kranken durch den Arzt auf die Nierensenkung aufmerksam gemacht, so äußert dann ein Teil von ihnen öfter allerhand Beschwerden, die größtenteils psychogener Natur sind. Bei hochgradiger Beweglichkeit der Niere kann es indessen, namentlich bei schwerer körperlicher Anstrengung, zu ernsten Erscheinungen, wie heftigen Koliken, Brechreiz, Meteorismus kommen. Bei dem Zustandekommen dieser Symptome handelt es sich wohl um eine vorübergehende Knickung des Ureters und der Nierenhilusgefäße bzw. um eine intermittierende Hydronephrose.

Die Diagnose der Nephroptose stützt sich neben dem Palpationsbefund und der chemischen und bakteriellen Untersuchung der getrennt aufgefangenen Nierenharne vor allem auf die im Liegen und Stehen ausgeführte Pyelographie, sowie auf die röntgenologisch beobachtete Entleerungszeit des Nierenbeckens. Bei bimanueller Untersuchung gelingt es, wenn die Patienten tief atmen, besonders bei Ausübung eines stärkeren Druckes von hinten her in der Lendengegend, die Niere durch die Bauchdecken als rundliches glattes Organ zu fühlen, das während der Exspiration im Gegensatz zur Leber und Gallenblase sich in seiner Stellung fixieren läßt, ohne in die alte Lage zurückzukehren. Läßt man das Organ los, so begibt es sich beim Liegen wieder in seine normale Lage zurück. Uebergang in die aufrechte Haltung, insbesondere auch mehrmaliges Springen, läßt die Niere wieder herabgleiten. Allerdings ist dabei zu beobachten, daß eine derartige gründliche Palpation der Nieren vorübergehend zu Albuminurie, ja sogar zu mikroskopischer Hämaturie führen kann. Zugleich bietet das Phänomen nachträglich einen Beweis dafür, daß das getastete Gebilde tatsächlich die Niere war.

Die Therapie erreicht schon in vielen Fällen auf rein psychogenem Wege Erfolge durch die beruhigende Versicherung, daß es sich um ein harmloses Leiden handle. Im übrigen ist auch hier eine Leibstützbinde am Platze, die die gesenkte Niere bei aufrechter Körperhaltung in ihrer normalen Lage hält. Zur Kräftigung des Körpers kann man den Patienten eine roborierende fettreiche Kost verabreichen.

Erst wenn die internen Mittel erschöpft sind, soll der Chirurg eingreifen. Auf die Beziehung zwischen Colon und rechter Niere habe ich in einem früheren Kapitel schon hingewiesen. Daß durch Nephroptose auch die Nebenniere in Mitleidenschaft gezogen wird, ist auch schon erwähnt worden. Fowler kam auf Grund von Untersuchungen an 75 beliebigen Leichen, die zum Teil auch Erkrankungen des Harntraktus aufgewiesen hatten, zu dem Entschluß, daß Niere, Nebenniere, Harnleiter und Cöcum ein zusammenhängendes funktionelles System bilden. Störungen in dem einen Organ ziehen seiner Meinung nach oft zwangsläufig die übrigen Organe in Mitleidenschaft. So leiten sich nach seiner Ansicht aus der allgemeinen Visceroptose nicht bloß direkte Folgen für Niere und Darm ab, sondern vor allem auch indirekte Störungen für die Nebennieren, die durch Zug und Zerrung der Nerven und Gefäße in nervöser und funktioneller Hinsicht an Mark und Rinde im Sinne der Unterfunktion derart geschädigt werden können, daß daraus allerlei krankhafte Zustände wie Addison, Myasthenie, Ermüdbarkeit, Hautpigmentierungen, Anämie, Hypotonie, Neurasthenie, Psychosen, Neurosen, Erschwerung der weiblichen Empfänglichkeit usw. hervorgerufen werden können. In seinen Meßuntersuchungen an der Leiche konnte Fowler nun zeigen, daß Menschen, bei denen Niere mit Nebenniere und Cöcum stets ihre normale Lage beibehalten, durchschnittlich ein höheres Alter, nämlich 66—68 Jahre erreichen, während Menschen, bei denen im Laufe des Lebens eine abnorme Ptose dieser Organe eingetreten ist, früher sterben. Das führt ihn zu der Auffassung, daß letzten Endes die ganze Gesundheit überhaupt direkt oder indirekt von einem richtigen Funktionieren gerade der Niere und vor allem der Nebenniere mit ihrem weitgehenden Einfluß auf das innersekretorische System, auf den ganzen Stoffwechsel, auf die Assimilation, auf den Gefäßtonus und auf das ganze Nervensystem abhängig ist. Wenn man in neuerer Zeit versucht, durch die Verabfolgung von Extraktivstoffen aus der Nebenniere gewisse Krankheiten günstig zu beeinflussen, so bleibe dabei zu bedenken, daß dadurch niemals alle wirksamen Stoffe aus dem Nebennierenmark und -Rinde gleichzeitig erfaßt werden können. Es wäre daher schon viel besser, die durch die Nephroptose in ihrer Funktion behinderte Nebenniere selber wieder in die richtige Lage zurückzubringen und ihr damit die Bedingungen für ein besseres Funktionieren wieder zurückzugeben. Wenn bekannt ist, daß Frauen mit ausgesprochenem Addison überhaupt nicht gravide werden können, so hat Fowler die weitere Erfahrung gemacht, daß Frauen mit einer sichtlichen Unterfunktion der Nebennierenrinde, die nahe an den echten Addison heranreicht, zwar empfangen können, aber zur chronischen Abortierung neigen. Er hat nun bei solchen abortierenden Frauen, die 2—5 ja bis 12 Aborte durchgemacht hatten, mehrfach eine von ihm beschriebene Operation ausgeführt, die er als Adreno-Nephropexie bezeichnet, und zwar mit dem Erfolg, daß bei den nunmehr

nachfolgenden Schwangerschaften das Kind ausgetragen werden konnte.

Hepatoptose.

Die Lebersenkung ist ein sehr seltenes Krankheitsbild. Es ist dabei anatomisch zwischen Schnür- und Wanderleber, ätiologisch-klinisch zwischen angeborener und erworbener Hepatoptose zu unterscheiden. Die Grenze des Organs reicht dabei weiter nach unten als normal, aber auch die obere Grenze steht im Gegensatz zur Lebervergrößerung tiefer als in der Norm. Die Diagnose wird sichergestellt durch die Röntgenuntersuchung, die das Tiefertreten des Organs erkennen läßt; an Stelle der Leber liegt dicht unter dem Zwerchfell das Colon. Doch ist zu erwähnen, daß im Röntgenbild gelegentlich auch ohne Senkung der Leber vorübergehend gasgefüllte Colonteile zwischen Zwerchfell und Leberkonvexität angetroffen werden.

Von den Symptomenkomplexen, nämlich den reinen Lebersymptomen, den Symptomen von seiten des Magen-Darmkanals und denjenigen allgemeiner Natur, scheinen bei der erworbenen Hepatoptose die Lebersymptome oder doch die Abdominalsymptome wenigstens zu überwiegen, bei der angeborenen konstitutionellen Hepatoptose dagegen die allgemeinen Symptome mehr im Vordergrund zu stehen. Die Beschwerden der Lebersenkung bestehen in Schulter- und Rükkenschmerzen sowie Völlegefühl im Leib.

Die innere Therapie der Hepatoptose ist dieselbe, wie ich sie schon bei anderen Organptosen beschrieben habe. Bei jedem reinen Krankheitsbild von Lebersenkung, vor allem aber bei der angeborenen Form, sollen alle Möglichkeiten der konservativen Behandlung erschöpft sein, ehe man sich für die Operation entscheidet. In Frage kommt hierbei die Hepatopexie. Es gibt hierbei wie bei jeder Organopexie, die verschiedensten Methoden. Die bei der Hepatopexie ausgenutzten Momente, wie Förderung der Adhäsionsbildung, Verkürzung der Ligamente und Anheftung an die Bauchbrustwand verlieren zum Teil ihre Wirksamkeit und sind daher ungenügend.

Kaiser veröffentlichte eine Operation, bei der das Prinzip der Stützung der Leber von unten zur Anwendung gelangte. Seine Methode ist mit wenigen Worten folgende: Eröffnung der Bauchhöhle durch Medianschnitt oberhalb des Nabels. Unter kräftigem Ziehen der Bauchwand und Abdrängen der Leber von dieser, nach Auslösung und Durchtrennung des Lig. teres hepatis und Einkerbung des Lig. falciforme, wird 3 Finger breit von der Wirbelsäule beginnend und 2 Finger breit von der Mittellinie entfernt endend, ein Horizontalschnitt — der Kranke stehend gedacht — durch Peritoneum und Fascia transversalis angelegt. Er verläuft nicht parallel den Rippen, sondern beginnt hinten etwa bei der 10. Rippe, während er vorn bei der 9. Rippe endet. Der untere Rand

des durchtrennten Peritoneums wird nun stumpf, nötigenfalls scharf, in genügendem Ausmaße von der Zwerchfellunterfläche und der Bauchwand abgelöst. In diese Bauchfelltasche wird nun der untere Teil des rechten Leberlappens versenkt. Im allgemeinen pflegt die Leber fest zu sitzen, und die Fixationsoperation ist somit beendet. Sollte die Leber zum Hinausgleiten neigen, so kann der Taschenrand mit einigen Nähten am fibrösen Leberrande fixiert werden.

Operationsmethoden.

Die zur Verfügung stehenden Operationen beziehen sich auf:

1. Befestigung des verlagerten Organs an der ihm zugehörigen Stelle, sei es direkt an ihm angreifend oder durch Schaffung neuer verläßlicher Aufhängebänder: die Organopexie (Magen, Leber, Niere, Colon).

2. Entfernung von Teilen des gesunkenen oder abnorm verlagerten Organs: Extirpation (Verkleinerung des durch Fettmassen zu schwer gewordenen Netzes, oder Abtragung eines Schnürlappens der Leber).

3. Verkleinerung eines zu langen und dadurch gesenkten Hohlorgans durch faltenbildende Nähte: Plicatio (Gastro-, Cöcoplicatio).

4. Verkleinerung eines gesenkten und zu langen Hohlorgans bis zur normalen Größe: Resektion (Dickdarmresektion).

5. Anastomosenbildung am Darm zur Behebung durch die Senkung verursachter Stenosen z. B. Gastroenterostomie, Colo-Colostomie.

6. Prolapsoperationen.

7. Fetthängebauchoperationen durch Entfernung überschüssiger Fettmassen zur Stärkung der Bauchmuskulatur und zur Verkleinerung der Bauchhöhle.

Aus der Zahl der Operationsarten sehen wir, daß gar viele Wege nach Rom führen. Manche von diesen Operationsmethoden haben sich als zuverlässig erwiesen, recht viele sind aber wieder verworfen worden. Es muß noch einmal gesagt werden, daß bei Enteroptotikern erst alle Mittel der konservativen Behandlung erschöpft sein müssen, ehe der Chirurg zum Messer greift. Vor allem sollten nur solche operativen Eingriffe zur Ausführung gelangen, deren Wirksamkeit durch sorgfältige Untersuchungen erwiesen ist.

Nach Payrs Meinung sollten die operativen Maßnahmen bei Dickdarmsenkung vorwiegend den sekundären Störungen und nur ausnahmsweise der primären Senkung angepaßt sein.

Die Cöcopexie hat sich nur kurzer Beliebtheit erfreut. Heute sind die Chirurgen dem Cöcum mobile gegenüber weniger mobil geworden. Erfolgsicherer als die Cöcoplicatio oder Pexie ist die Ilio-Cöcalresektion.

Bei stark gesunkenem Querdarm und dadurch bedingtem scharfen Winkel der Flexura lienalis hat sich die von Payr angegebene

Durchtrennung des Lig. phrenico-colicum zur Abrundung des spitzen Winkels gut bewährt. Anders ist es, wenn starke Verwachsungen zwischen zuführender Colonschlinge und Descendens bestehen (org. Doppelflinte); hier kann man bei einer breit angelegten Transverso-Sigmoideostomie auf Dauererfolg rechnen. Es ist einfach die Umgehung eines Hindernisses. Sonst muß man aber mit den Anastomosenoperationen beim Dickdarm sehr vorsichtig sein wegen der Gefahr der Rückstauung des Kotes in dem ausgeschalteten Teil. Zu leicht kommt es dabei zu Pericolitis, Ulcera, Perforation oder zu einem Abszeß. In dieser Hinsicht ist besonders die Ileo-Sigmoideostomie schlecht angeschrieben. Bei übermäßiger Schlingenbildung des Dickdarms ist auch hier am erfolgreichsten die Resektion.

Bei Operationen von Fetthängebäuchen durch Kräftigung und Entlastung der vorderen Bauchwand sowie Verringerung des Körpergewichtes haben v. Eiselsberg, Schepelmann, Heincke u. a. sehr schöne Erfolge erzielt. Es sind dabei Fettschürzen von 25—60 Pfund abgetragen worden. In der Regel wird der Eingriff mit der Bauchdeckenplastik kombiniert.

Zusammenfassung.

Unter Enteroptose versteht man eine Senkung der Eingeweide, die Beschwerden macht. Die Ptosebeschwerden werden hervorgerufen durch Zerrung an den Ligamenten. Besonders Leute mit asthenischem Habitus sind für die Eingeweidesenkung prädestiniert. Als auslösende Momente werden mechanische Schädigungen angesehen, während die asthenische Konstitutionsanomalie als Disposition zur Enteroptose eine große Bedeutung hat. Therapeutisch kommen zunächst konservative Maßnahmen in Betracht, führen diese nicht zum Ziel und sind die Beschwerden stark und typisch, so kann eine Operation in Frage kommen.

Am Schluß meiner Ausführungen möchte ich es nicht versäumen, Herrn Prof. Dr. Klapp für die freundliche Ueberlassung des Themas und für seine Unterstützung bei der Abfassung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Bühlmann: Gastroptose und ihre erfolgreiche Behandlung durch vordere Magenraffung nach Pust. Inaugural-Diss. Zürich 1934.

Burckhardt: Splanchnoptose. Erg. d. Chir. u. Orthopädie 1912.

Burger: Ueber Enteroptose und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung eines von mir angegebenen Unterleibshalter. Deutsch. med. Wochenschrift 1934.

Ellenberger: Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere.

Eppinger: Allgemeine und spezielle Pathologie des Zwerchfells.

Frank: Acquired renal dystropia or movable kidney J. of Ural 26, 1931.

Gottlieb: Die Diagnose der Nephroptose und die Indikation zu ihrer operativen Behandlung. Z. Urol. 27, 1933.

Kaiser: Hepatoptosebehandlung mittels Leberstützung. Arch. klin. Chir. 1922.

Klapp u. Riß: Die Anheftung des gastroptotischen Magens an die Rippen. Arch. klin. Chir. 1928.

Kopf: Betrachtungen über erworbene Enteroptose bei Fettleibigkeit. Med. Klin. 1932.

Kuprijanoff: Ueber die Lage des Colon transversum. Arch. klin. Chir. 1923.

O'Conor: Nephrolysis, ureterolysis and nephropexy. Arch. Surg. 1929.

Payr: Ueber Eingeweidesenkung. Kirschner-Nordmann, Chir. Bd. 5.

— — Obstipationsursachen und Formen. Arch. klin. Chir. 1920.

Salvatore: Pathologische anatomische Untersuchung über das Mesenterium commune des Erwachsenen und über angebliche Eingeweideverlagerungen. Ann. ital. Chir. 13, 1934.

Schmieden u. Paiper: Chirurgie des Lig. teres hepatis. Arch. klin. Chir. 1928.

Sohn: Gastroptose. Inaugural-Diss. 1935.

Lage- und Formveränderungen des Digestionstraktus, insbesondere Ptose und Divertikel. Verh. d. Gsllschft. für Vdgskht. 1930.

Lebenslauf.

Ich ‚Hans Hanke, wurde am 4. September 1911 zu Magdeburg als Sohn des Vermessungsrates Kurt Hanke und seiner Ehefrau Lydia geb. Waskönig, geboren. Bald nach meiner Geburt wurde mein Vater nach Rybnik in Oberschlesien versetzt. Dort verbrachte ich meine Kindheit und besuchte die Vorschule. Als 1921 ein Teil Oberschlesiens an Polen abgetreten werden mußte, zogen wir nach Schwelm (Westf.). Hier absolvierte ich das Realgymnasium und machte 1932 mein Abitur. Ich kam Ostern 1932 nach Marburg, um Medizin zu studieren. Nach bestandenem medizinischen Vorexamen im Sommersemester 1934 besuchte ich die Universität zu Frankfurt und Freiburg. Im 8. Semester kam ich wieder nach Marburg zurück und legte im Wintersemester 1937 mein medizinisches Staatsexamen ab.

Meine akademischen Lehrer waren:

In Marburg: Alverdes, Baumann, Baur †, Becher, Boeminghaus, Claussen, Dabelow, Dittler, Freudenberg, Göppert, Grüneisen, Grüter, Jacobshagen, Kehrer, Kestermann, Klapp, Klewitz, Kretschmer, Kutscher, Loebell, Meerwein, Nauck, Pfannenstiel, Ruete, Schrader, Schwenkenbecher, Uffenorde, Versé.

In Frankfurt: Becher, Fischer-Wasels, Hessel, Kalbfleisch, Küster.

In Freiburg: Aschoff, Bohnenkamp, Rehn, Siegert, Wegner.